14724

AL/2019/08/S-I(NEW)

(නව නිර්දේශය / புதிய பாடத்திட்டம் / New Syllabus)

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2019 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2019 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2019

කෘෂි විද්‍යාව I
விவசாய விஞ்ஞானம் I
Agricultural Science I

08 S I

2019.08.08 / 1300 - 1500

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

උපදෙස්:

* **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
* උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ **විභාග අංකය** ලියන්න.
* උත්තර පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
* 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර** තෝරාගෙන, එය **උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක්** (X) යොදා දක්වන්න.

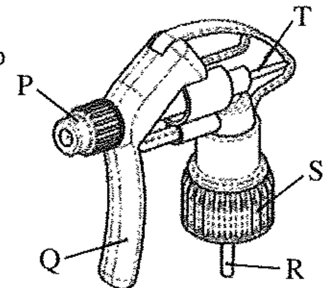
1. සූර්යදීප්තමානය ප්‍රධාන වශයෙන් යොදා ගනු ලබන්නේ,
(1) දිවා දිග මැනීමට ය.
(2) ආලෝකයේ ගුණාත්මය මැනීමට ය.
(3) ආලෝක තීව්‍රතාව මැනීමට ය.
(4) ආලෝක වර්ණාවලිය මැනීමට ය.
(5) හිරුඑළිය ලැබුණු කාලය මැනීමට ය.

2. ශාකවල, ආලෝකය **නොමැති** විට දී වේගවත් වන ක්‍රියාවලිය වනුයේ,
(1) රසෝද්ගමනය ය.
(2) ජල අවශෝෂණය ය.
(3) CO_2 අවශෝෂණය ය.
(4) ඛනිජ අවශෝෂණය ය.
(5) අන්තර්පර්ව දික් වීම ය.

3. ශාකවල ප්‍රභාසංස්ලේෂණ වේගය වැඩි වනුයේ,
(1) රතු ආලෝකයේ දී ය.
(2) කොළ ආලෝකයේ දී ය.
(3) අඛණ්ඩ ආලෝකයේ දී ය.
(4) ආලෝක තීව්‍රතාව වැඩි විට දී ය.
(5) පරිසර උෂ්ණත්වය වැඩි විට දී ය.

4. අඹ වතුවල භාවිත කරනු ලබන පෙරමෝන් උගුල් සඳහා methyl eugenol යොදා ගැනීම නිර්දේශ කරන්නේ,
(1) පලතුරු මැස්සා පාලනයට ය.
(2) පිටි මකුණා පාලනයට ය.
(3) පත්‍ර කනින්නා පාලනයට ය.
(4) කඳ පණුවා පාලනයට ය.
(5) පත්‍ර කීඩෑවා පාලනයට ය.

● අත් ඉස්නාවක ප්‍රේරක හිසෙහි රූපසටහනක් පහත දැක් වේ. ප්‍රශ්න අංක 5 ට පිළිතුරු සැපයීමට මෙම රූපසටහන යොදාගන්න.



5. විසිරුම, පිහිරක සිට සියුම් තුෂාරයක් දක්වා වෙනස් කිරීම සඳහා මෙම ඉස්නා හිසෙහි සීරුමාරු කළ යුතු උපාංගය වනුයේ,
(1) P
(2) Q
(3) R
(4) S
(5) T

6. දෙනකගේ කිරි මුදා හැරීමට හේතුකාරක වන හෝර්මෝනය වනුයේ,
(1) ඔක්සිටොසින් ය.
(2) ප්‍රොලැක්ටින් ය.
(3) ඊස්ට්‍රජන් ය.
(4) ප්‍රොජෙස්ටෙරෝන් ය.
(5) ගොනැඩොට්‍රොපින් ය.

7. ශ්‍රී ලංකාවේ රජය විසින් වී සඳහා සහතික මිලක් නියම කිරීමට ප්‍රධාන හේතුව වනුයේ,
(1) පාරිභෝගිකයා ආරක්ෂා කිරීම ය.
(2) වෙළෙඳපොළ තරඟය අඩු කිරීම ය.
(3) ස්වාරක්ෂකයක් ලෙස අමතර තොග තබා ගැනීම ය.
(4) ගොවීන්ගේ ආදායම ස්ථාවර කිරීම ය.
(5) වී ගොවිතැන මත රාජ්‍ය පාලනය පවත්වා ගැනීම ය.

[දෙවැනි පිටුව බලන්න.

- ප්‍රශ්න අංක **8** ට පිළිතුරු සැපයීමට පහත ප්‍රකාශය යොදාගන්න.

  "ගංගා ජලයේ වේගය වැඩිවන විට, ගංගා පත්ලේ ඇති ගල් ගැල වී අනෙක් ගල් සමග ගැටී ඉතා කුඩා පාෂාණ කැබලි සෑදේ."

8. ඉහත ප්‍රකාශය මගින් විස්තර කර ඇති ක්‍රියාදාමය හොඳින් ම පැහැදිලි කළ හැක්කේ,

(1) පාෂාණ දියවීම ලෙස ය.
(2) පාෂාණ සජලනය වීම ලෙස ය.
(3) පාෂාණ සෑදීම ලෙස ය.
(4) පාෂාණවල භෞතික ජීරණය ලෙස ය.
(5) පාෂාණවල රසායනික ජීරණය ලෙස ය.

9. පාංශු ව්‍යුහය විනාශ වීම සමග

(1) සච්ඡිද්‍රතාව හා දෘශ්‍ය ඝනත්වය වැඩි වේ.
(2) සච්ඡිද්‍රතාව හා දෘශ්‍ය ඝනත්වය අඩු වේ.
(3) අංශු ඝනත්වය හා දෘශ්‍ය ඝනත්වය අඩු වේ.
(4) සච්ඡිද්‍රතාව වැඩිවන අතර, දෘශ්‍ය ඝනත්වය අඩු වේ.
(5) දෘශ්‍ය ඝනත්වය වැඩිවන අතර, සච්ඡිද්‍රතාව අඩු වේ.

10. ජෛව-පොහොර සඳහා උදාහරණයක් වනුයේ,

(1) *Fusarium*.
(2) *Azospirillum*.
(3) *Phytopthora*.
(4) *Azadirachta indica*.
(5) *Bacillus thuringiensis*.

11. කොම්පෝස්ට් සෑදීමේ ක්‍රියාවලියේ දී කාබනික ද්‍රව්‍යවල C/N අනුපාතය

(1) අඩු වේ.
(2) ස්ථාවර ව පවතී.
(3) අඛණ්ඩ ව වැඩි වේ.
(4) මුලින් අඩු වී පසුව වැඩි වේ.
(5) මුලින් වැඩි වී පසුව ස්ථාවර ව පවතී.

12. ගොවියකුට ඔහුගේ බෑවුම් සහිත භූමියෙහි බඩ ඉරිඟු වගා කිරීමට අවශ්‍ය වී ඇත. ඔහුගේ අභිප්‍රාය වනුයේ පාංශු ඛාදනය අවම ව පවත්වා ගන්නා අතර ම, බීජ සිටුවීම මගින් හොඳ බෝග සංස්ථාපනයක් ලබා ගැනීම ය. ඔහුගේ භූමියට වඩාත් උචිත බිම් සැකසීමේ ක්‍රමය වනුයේ,

(1) ශුන්‍ය බිම් සැකසීම ය.
(2) ප්‍රාථමික බිම් සැකසීම ය.
(3) අවම බිම් සැකසීම ය.
(4) ද්විතීයික බිම් සැකසීම ය.
(5) ගතානුගතික බිම් සැකසීම ය.

13. බෝග සංස්ථාපනය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක් වේ.

A - බීජ සිටුවීමේ දී එකම ගැඹුරක් පවත්වා ගැනීමෙන්, ඒකාකාර ව පරිණත වූ බෝගයක් ලබා ගැනීමට මග පෑදේ.
B - සෘජු ව ක්ෂේත්‍රයේ බීජ වැපිරීමේ වාසියක් වනුයේ අඩු බීජ ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වීම ය.
C - පේළි ලෙස සිටුවීමෙන් වල් පැළ පාලනයට යන ශ්‍රම අවශ්‍යතාව අඩු කළ හැකි ය.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,

(1) *A* පමණි.
(2) *B* පමණි.
(3) *C* පමණි.
(4) *A* සහ *C* පමණි.
(5) *B* සහ *C* පමණි.

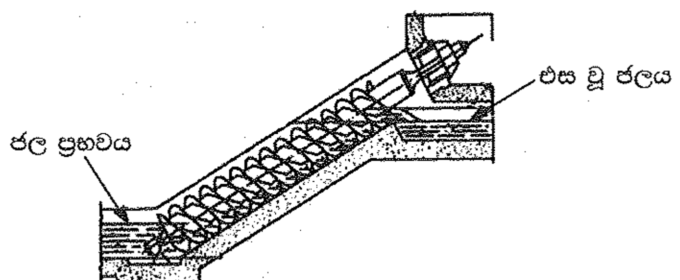
14. ආටීසියානු ළිඳ යනු,

(1) ස්වභාවික හා භූගත ජල ප්‍රභවයකි.
(2) ස්වභාවික හා මතුපිට ජල ප්‍රභවයකි.
(3) කෘතිම හා භූගත ජල ප්‍රභවයකි.
(4) කෘතිම හා මතුපිට ජල ප්‍රභවයකි.
(5) ස්වභාවික හා භූ-තාප ජල ප්‍රභවයකි.

- පහත දක්වා ඇති ඉස්කුරුප්පු ආකාරයේ ජල එසවුම් උපකරණය ප්‍රශ්න අංක **15** ට පිළිතුරු සැපයීමට යොදාගන්න.

15. ජලය එසවීම සඳහා මෙම උපකරණය

(1) ආතති බලය යොදාගනී.
(2) සර්ෂණ බලය යොදාගනී.
(3) කේන්ද්‍රාපසාරී බලය යොදාගනී.
(4) සම්පීඩිත බලය යොදාගනී.
(5) ගුරුත්වාකර්ෂණ බලය යොදාගනී.



16. බීජ අපිහෞම ප්‍රරෝහණයේ වාසියක් වනුයේ, එමගින්
(1) ශාකයට උසට වැඩීමට අවස්ථාවක් ලැබේ.
(2) ඉක්මනින් පුෂ්පීකරණය සිදුවීමට අවස්ථාවක් ලැබේ.
(3) ඉක්මනින් ප්‍රභාසංස්ලේෂණය ඇරඹීමට අවස්ථාවක් ලැබේ.
(4) මුල් කාලයේ දී ශාකය උලා කෑමට ලක්වීමෙන් ආරක්ෂා වීමට අවස්ථාවක් ලැබේ.
(5) පාංශු ජනන රෝගවලින් ආරක්ෂා වීමට ශාකයට අවස්ථාවක් ලැබේ.

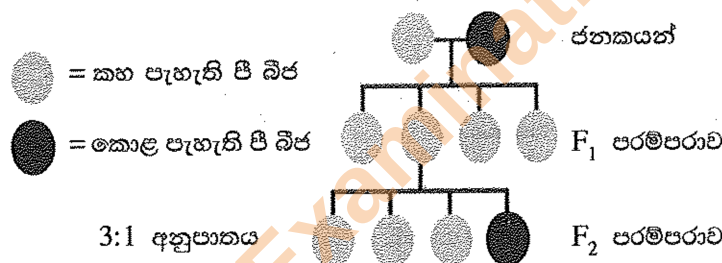
17. පහත තොරතුරු අඩංගු ලා නිල් පැහැති ලේබලයක් ශිෂ්‍යයකුට හමු විය.

ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය	>85 %	අනෙකුත් බීජ	<100/500 g
වල් බීජ	5/500 g	තෙතමනය	<13 % (උපරිම)
වර්ණය/ගන්ධය/පෙනුම	හොඳයි	කැඩුණු හා යාන්ත්‍රික ව හානි වූ බීජ	100/500 g
ටෙට්‍රාසෝලියම් පරීක්ෂාව	95 %	අනිකුත් අපද්‍රව්‍ය	2 %

මෙම ලේබලය භාවිත කරනුයේ,
(1) F_1 බීජ සඳහා ය.
(2) සහතික කළ බීජ සඳහා ය.
(3) අභිජනන බීජ සඳහා ය.
(4) ලියාපදිංචි බීජ සඳහා ය.
(5) පදනම් බීජ සඳහා ය.

18. ලිංගික ව වන්ධ්‍ය, දෙමුහුම් මල් ශාකයකින් ප්‍රවේණික ව සම වූ ද, රෝගවලින් තොර වූ ද, පැළ විශාල ගණනක් ලබා ගැනීමට එක්තරා වාණිජ මල් වගා ගොවියකුට අවශ්‍ය වී ඇත. මේ සඳහා වඩාත් උචිත ප්‍රචාරණ ක්‍රමය වනුයේ,
(1) ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණය ය.
(2) ක්ලෝන ප්‍රචාරණය ය.
(3) F_1 බීජ මගින් ප්‍රචාරණය කිරීම ය.
(4) විසංයෝග බීජ ප්‍රේරණය කිරීම ය.
(5) කළල රෝපණය මගින් ප්‍රචාරණය කිරීම ය.

- ප්‍රශ්න අංක **19** ට පිළිතුරු සැපයීමට පහත රූපසටහන යොදාගන්න.



19. ඉහත රූපසටහනේ ජනකයන් දෙදෙනා ම සමයෝගී යයි උපකල්පනය කළ විට, F_1 පරම්පරාවේ ශාක සියල්ල ම කහ පැහැති රූපාණුදර්ශ වීමට හේතුව විය හැක්කේ,
(1) කහ පැහැය කොළ පැහැයට ප්‍රමුඛ වීම නිසා ය.
(2) F_1 ප්‍රවේණිදර්ශ සමයෝගී වීම නිසා ය.
(3) ජනකයන් දෙදෙනාම කහ පැහැති ඇලීල සම්ප්‍රේෂණය කිරීම නිසා ය.
(4) කොළ පැහැය විද්‍යාමාන වීම කහ පැහැයෙන් නිශේධනය කිරීම නිසා ය.
(5) කහ සහ කොළ පැහැ අතර අන්තඃඇලීල අන්තර්ක්‍රියාවක් සිදු වීම නිසා ය.

20. පොලිතීන් උමං සඳහා පාරජම්බුල (UV) කිරණ ප්‍රතිරෝධී පොලිතීන් යොදා ගැනීමේ ප්‍රධාන අරමුණ වනුයේ,
(1) පොලිතීන් උමඟට පාරජම්බුල ආලෝකය ඇතුල්වීම වැලැක්වීම ය.
(2) පොලිතීන් උමඟ තුළ ආලෝක තීව්‍රතාව පාලනය කිරීම ය.
(3) පොලිතීන් උමඟ තුළ හරිතාගාර ආවරණය වැඩි කිරීම ය.
(4) ප්‍රභාහායනය අඩු කිරීමෙන් පොලිතීන්වල ජීව කාලය දීර්ඝ කිරීම ය.
(5) කෙටි ආයාම තරංග ඇතුල්වීම අවහිර කිරීම මගින් පොලිතීන් උමඟ තුළ උෂ්ණත්වය අඩු කිරීම ය.

21. කුඩා නාගරික ගෙවත්තක් හිමි පුද්ගලයකුට වල්පැළෑටිවලින් සහ පසෙන් හටගන්නා රෝග හා පලිබෝධයන්ගෙන් තොර ව පත්‍රමය එළවළු වගා කිරීමට අවශ්‍ය වී ඇත. ඔහුට පත්‍රමය එළවළු වගා කිරීමට ඉතාමත් යෝග්‍ය ක්‍රමය වනුයේ,
(1) වාගත වගාව ය.
(2) ජලගත වගාව ය.
(3) එල්ලෙන බඳුන් ය.
(4) වගා මළු ය.
(5) සිරස් වගාව ය.

22. ශාක රෝගයක් වර්ධනය වීමට අවශ්‍ය තත්ත්ව වනුයේ,
(1) ග්‍රාහීය ධාරක ශාකයක්, ද්විතීයික ධාරක ශාකයක් හා ව්‍යාධි ජනකයෙක් ය.
(2) ව්‍යාධි ජනකයාගේ ප්‍රචණ්ඩ දර්ශයක්, රෝග වාහකයෙක් හා ග්‍රාහීය ධාරක ශාකයක් ය.
(3) ග්‍රාහීය ධාරක ශාකයක්, ව්‍යාධි ජනකයෙක් හා රෝග වර්ධනයට උචිත පරිසරයක් ය.
(4) ග්‍රාහීය ධාරක ශාකයක්, රෝග වාහකයෙක් හා රෝග වර්ධනයට උචිත පරිසරයක් ය.
(5) රෝග වාහකයෙක්, ව්‍යාධි ජනකයාගේ ප්‍රචණ්ඩ දර්ශයක් හා රෝග වර්ධනයට උචිත පරිසරයක් ය.

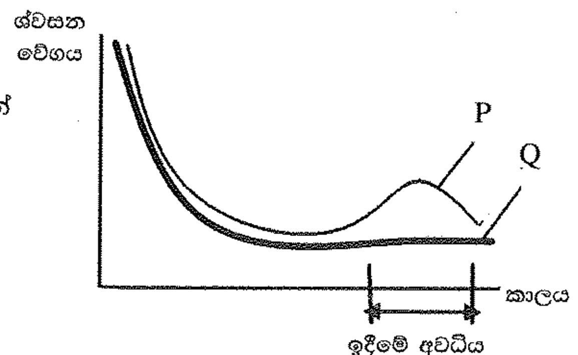
23. 2-4 ඩයික්ලොරොෆීනොක්සි ඇසිටික් අම්ලය (2-4D) වර්ග කළ හැක්කේ,
(1) පත්‍රවලට යොදන, ස්පර්ශ හා වරණීය වල්නාශකයක් ලෙස ය.
(2) පසට යොදන, දීර්ඝ කාලයක් අවශේෂ රැඳෙන හා වරණීය වල්නාශකයක් ලෙස ය.
(3) පත්‍රවලට යොදන, පරිසංක්‍රමණ හා වරණීය වල්නාශකයක් ලෙස ය.
(4) පසට යොදන, කෙටි කාලයක් අවශේෂ රැඳෙන හා සියල්ල නසන වල්නාශකයක් ලෙස ය.
(5) පත්‍රවලට යොදන, පරිසංක්‍රමණ හා සියල්ල නසන වල්නාශකයක් ලෙස ය.

24. ඒකාබද්ධ පළිබෝධ කළමනාකරණය (IPM) ඉලක්ක කරනුයේ,
(1) පළිබෝධයාගේ ස්වභාවික සතුරන් වැඩි කිරීමට ය.
(2) පළිබෝධයාට එරෙහි ව ධාරක ප්‍රතිරෝධිතාව වැඩි කිරීමට ය.
(3) ක්ෂේත්‍රයට පළිබෝධයා ඇතුල්වීම වැළැක්වීමට ය.
(4) පළිබෝධ ගහණය හානිදායක මට්ටමට පහළින් තබා ගැනීමට ය.
(5) ඉලක්ක පළිබෝධයාගේ ද්විතීයික ධාරකයන් විනාශ කිරීමට ය.

25. සුබ්‍රීකරණ ක්‍රියාවලියේ දී හරිත පත්‍රමය එළවළුවලට සෝඩියම් මෙටාබයිසල්ෆයිට් (SMS) ප්‍රතිකාරය කිරීමේ ප්‍රධාන අරමුණ වන්නේ,
(1) වර්ණය රැක ගැනීම ය.
(2) කල් තබා ගත හැකි කාලය වැඩි කිරීම ය.
(3) පෝෂක සංරක්ෂණය කිරීම ය.
(4) එන්සයිම දුඹුරුවීම වැළැක්වීම ය.
(5) සෝඩියම් ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම ය.

26. පලතුරු පරිණත වී ඇති බව මැනීමට සාමාන්‍යයෙන් යොදා ගන්නා රසායනික සාධක වනුයේ,
(1) අම්ල ප්‍රමාණය, විශිෂ්ට ගුරුත්වය හා වයනය වේ.
(2) අම්ල ප්‍රමාණය, මේද ප්‍රමාණය හා විශිෂ්ට ගුරුත්වය වේ.
(3) pH අගය, මුළු ද්‍රාව්‍ය ඝන ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය (TSS) හා වයනය වේ.
(4) pH අගය, මුළු ද්‍රාව්‍ය ඝන ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය (TSS) හා මේද ප්‍රමාණය වේ.
(5) මුළු ද්‍රාව්‍ය ඝන ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය (TSS), මේද ප්‍රමාණය හා ඇස්කෝබික් අම්ල ප්‍රමාණය වේ.

- විවිධ ආකාරයේ පලතුරු වර්ග ඉදීමේ දී ශ්වසන වේගය දැක්වෙන පහත දී ඇති ප්‍රස්ථාරය ප්‍රශ්න අංක **27** ට පිළිතුරු සැපයීමට යොදාගන්න.

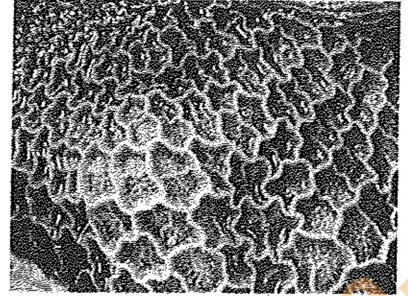


27. P හා Q පලතුරු ආකාරවලට උදාහරණ වනුයේ, පිළිවෙළින්
(1) සිට්‍රස් හා මිදි ය.
(2) ඇපල් හා කෙසෙල් ය.
(3) ස්ට්‍රෝබෙරි හා පෙයාර්ස් ය.
(4) අඹ හා අන්නාසි ය.
(5) චෙරි හා ඩ්‍රැගන් ෆෲට් ය.

28. ගොවිපළ සතුන් ඉහළ පාරිසරික උෂ්ණත්වවලට දක්වන ප්‍රතිචාර කිහිපයක් පහත දැක් වේ.
A - ක්‍රියාකාරිත්වය අඩුවන අතර මධ්‍යාහ්නයේ දී සෙවනක් සොයයි.
B - හති හරියි.
C - වැඩිපුර ජලය පානය කරන අතර ආහාර ගැනීම අඩු වේ.
D - දහඩිය දමයි.

ඉහත ප්‍රතිචාර අතුරෙන්, ඝන ආස්තරණ ක්‍රමයට ඇති කරන, බිත්තර දමන කිකිළියන් රංචුවක දැකිය හැක්කේ,
(1) *A* සහ *B* පමණි.
(2) *A* සහ *C* පමණි.
(3) *B* සහ *C* පමණි.
(4) *B* සහ *D* පමණි.
(5) *C* සහ *D* පමණි.

- දෙනකගේ ආහාරමාර්ග පද්ධතියේ කොටසක අභ්‍යන්තර පෙනුම පහත රූපසටහනේ දැක් වේ. ප්‍රශ්න අංක **29** ට පිළිතුරු සැපයීමට මෙම රූපසටහන යොදාගන්න.



29. මෙම රූපසටහනේ දැක්වෙන ආහාර මාර්ග කොටස විය යුත්තේ,
(1) රූමනයයි.
(2) බහුනැමියයි.
(3) විතංශිකාවයි.
(4) ග්‍රහණියයි.
(5) ජඨරාශයයි.

30. කුකුළු පැටවුන් රැක්කවීම පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක් වේ.
A - බිත්තර දමන ආකාරයේ පැටවු සාමාන්‍යයෙන් සති 4ක් රැක්කවන අතර, බ්‍රොයිලර් ආකාරයේ පැටවු රැක්කවන්නේ සති 2ක් පමණි.
B - පැටවු රැක්කවීමේ ප්‍රධාන අරමුණ වනුයේ, පාරිසරික උෂ්ණත්වය ඔරොත්තු නොදෙන බැවින් ඔවුන්ට උණුසුම ලබා දීම ය.
C - වාණිජ මට්ටමේ දී ස්වභාවික ව පැටවු රැක්කවීම නොකිරීමට ප්‍රධාන හේතුව එය ඉහළ මරණ ප්‍රතිශතයක් සහිත වීම ය.
D - කෘතිම ව පැටවු රැක්කවීමට සන්සන්දනාත්මක ව, ස්වභාවික ව පැටවු රැක්කවීම මගින් අහිතකර තත්ත්වයන්ට වඩාත් ඔරොත්තු දෙන පැටවු ඇති වේ.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,
(1) *A* සහ *B* පමණි.
(2) *B* සහ *D* පමණි.
(3) *A*, *B* සහ *C* පමණි.
(4) *A*, *B* සහ *D* පමණි.
(5) *B*, *C* සහ *D* පමණි.

31. සිය ආරක්ෂිත ගෘහය තුළ එළවළු වගා කරන ගොවියකු, ඔහුගේ නිෂ්පාදනය වැඩි කරන ලදී. මෙහි දී අනිවාර්යයෙන් ම අඩුවන පිරිවැය කාණ්ඩය වනුයේ,
(1) ආන්තික පිරිවැය ය.
(2) සාමාන්‍ය මුළු පිරිවැය ය.
(3) සාමාන්‍ය ස්ථාවර පිරිවැය ය.
(4) සාමාන්‍ය විචල්‍ය පිරිවැය ය.
(5) සමස්ත ස්ථාවර පිරිවැය ය.

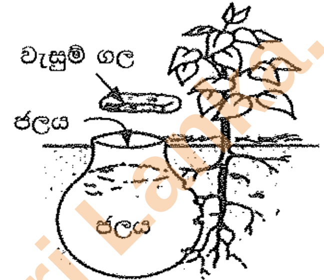
32. තිරසාර කෘෂිකර්මයේ පාරිසරික ප්‍රතිලාභයක් වනුයේ,
(1) ආහාර සුරක්ෂිතතාව සහතික වීම ය.
(2) පස හා ජලය සංරක්ෂණය වීම ය.
(3) ආර්ථික ලාභදායිතාවක් පවත්වාගෙන යාමට හැකි වීම ය.
(4) අනාගත පරම්පරාවන්ගේ ජීවන මට්ටම සහතික වීම ය.
(5) විදුලිය භාවිතය අඩු කිරීමෙන්, වැඩිපුර පොසිල ඉන්ධන භාවිත කිරීම ය.

33. ශිෂ්‍යයකුට කුඹුරක නියරක් මත වාඩි වී සිටින ගොවියකු හමු විය. තමන් කැරකැවිල්ලෙන් පීඩා විඳින බවත්, ක්ලාන්ත ගතියක් දැනෙන බවත් ගොවියා විසින් ශිෂ්‍යයාට පවසන ලදී. ගොවියාගේ සම වියළී ඇති බවත්, ඇස් ගිලී ඇති බවත්, ඔහුගේ හෘද ස්පන්දනය වැඩි බවත් හා ඔහු වේගයෙන් හුස්ම ගන්නා බවත් ශිෂ්‍යයාට නිරීක්ෂණය විය. ශිෂ්‍යයා විසින් වහාම කළ යුත්තේ,
(1) ගොවියාට සෙවනක් සැපයීම ය.
(2) ගොවියාට ග්ලූකෝස් ලබා දීම ය.
(3) ගොවියා රෝහලක් වෙත රැගෙන යාම ය.
(4) ගොවියාට පානීය ජලය ලබා දීම ය.
(5) ගොවියාට පැරසිටමෝල් පෙති දෙකක් ලබා දීම ය.

34. කාලගුණය උණුසුම් වුවහොත්,
A - ජලය උණුසුම් වීමත් සමග ප්‍රසාරණය වන බැවින් මුහුදු මට්ටම ඉහළ යයි.
B - ග්ලැසියර හා අයිස් තට්ටු දියවීම නිසා මුහුදු මට්ටම ඉහළ යයි.
C - උණුසුම් ජලය ශීඝ්‍රයෙන් වාෂ්ප වන නිසා මුහුදු මට්ටම පහළ යයි.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,
(1) *A* පමණි.
(2) *B* පමණි.
(3) *C* පමණි.
(4) *A* සහ *B* පමණි.
(5) *A* සහ *C* පමණි.

35. පොළොවෙන් ජලය ඉවත්වෙන මාර්ග වනුයේ,
(1) ආසවනය, අපධාවය හා වාෂ්පීකරණය වේ.
(2) අපධාවය, ඝනීභවනය හා කාන්දු වීම වේ.
(3) වාෂ්පීකරණය, වර්ෂණය හා අපධාවය වේ.
(4) වාෂ්පීකරණය, උත්ස්වේදනය හා ආසවනය වේ.
(5) කාන්දුවීම, උත්ස්වේදනය හා ඝනීභවනය වේ.

● කෘෂිකර්ම උපදේශකවරයකු විසින් වියළි කලාපයේ ගොවියකුට, ඔහු විසින් මෑතක දී සංස්ථාපනය කරන ලද අඹ පැළවලට ජලය සැපයීම සඳහා පහත රූපසටහනේ දක්වා ඇති ජලසම්පාදන ක්‍රමය යොදා ගැනීමට උපදෙස් දෙන ලදී. ප්‍රශ්න අංක **36** ට පිළිතුරු සැපයීමට මෙම රූපසටහන යොදාගන්න.



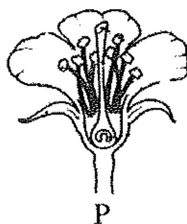
36. මෙම ජලසම්පාදන ක්‍රමයේ දී යොදා ගැනීමට වඩාත් සුදුසු භාජනය වනුයේ,
(1) ඔප දැමූ පරණ මැටි බඳුනකි.
(2) ඔප දැමූ අලුත් මැටි බඳුනකි.
(3) ඔප නොදැමූ භාවිත කළ මැටි බඳුනකි.
(4) ඔප නොදැමූ අලුත් මැටි බඳුනකි.
(5) සිදුරු සහිත ඇලුමිනියම් බඳුනකි.

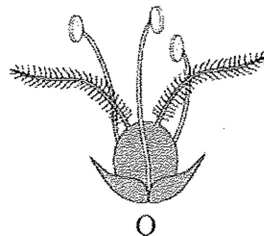
37. මැටි ඛනිජ නිර්මාණය වී ඇත්තේ චතුෂ්තල හා අෂ්ටතල ස්ඵටිකමය ව්‍යුහවලිනි. චතුෂ්තල හා අෂ්ටතල ස්ථර ප්‍රාථමික වශයෙන් සෑදී ඇත්තේ, පිළිවෙළින්
(1) Si හා O සහ Al හා O මගිනි.
(2) Al හා O සහ Si හා O මගිනි.
(3) Si හා O සහ Mg හා O මගිනි.
(4) Fe හා O සහ Mg හා O මගිනි.
(5) Mg හා O සහ Fe හා O මගිනි.

38. ශිෂ්‍යයකු එක්තරා පසක් සම්බන්ධ ව පහත දත්ත එකතු කර ගන්නා ලදී.
K = 0.32 meq / 100 g soil   Mg = 0.13 meq / 100 g soil   Ca = 0.98 meq / 100 g soil
Na = 0.02 meq / 100 g soil   CEC = 5.00 meq / 100 g soil
ඉහත පසෙහි භෂ්ම සංතෘප්තිය විය යුත්තේ,
(1) 6.45 %   (2) 7.25 %   (3) 14.50 %   (4) 29.00 %   (5) 64.50 %

39. අවමය පිළිබඳ ලීබිග් (Leibig) ගේ නියමය සම්බන්ධ ප්‍රකාශ දෙකක් පහත දැක් වේ.
A - ක්ෂේත්‍රයේ වඩාත් ම සීමාකාරී සාධකය මගින් බෝග අස්වැන්න නිර්ණය කෙරේ.
B - අනෙකුත් සියළුම පෝෂක අවශ්‍ය තරමට තිබියදීත්, එක පෝෂකයක් ඌන නම් අස්වැන්න සීමාකාරී වේ.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්,
(1) *A* නිවැරදි අතර *B* සාවද්‍ය ය.
(2) *A* සාවද්‍ය අතර *B* නිවැරදි ය.
(3) *A* හා *B* දෙක ම නිවැරදි අතර *A* මගින් *B* තවදුරටත් පැහැදිලි වේ.
(4) *A* හා *B* දෙක ම නිවැරදි අතර *B* මගින් *A* තවදුරටත් පැහැදිලි වේ.
(5) *A* හා *B* දෙක ම නිවැරදි නමුත් ප්‍රකාශ දෙක අතර කිසිම සම්බන්ධයක් නැත.

● ප්‍රශ්න අංක **40** ට පිළිතුරු සැපයීමට පහත රූපසටහන යොදාගන්න.


P


Q

40. පුෂ්ප ව්‍යුහය සැලකිල්ලට ගනිමින්, *P* සහ *Q* පුෂ්ප පරාගනය වනු ඇත්තේ, පිළිවෙළින්
(1) සුළඟෙන් හා ජලයෙනි.
(2) කෘමීන්ගෙන් හා සුළඟෙනි.
(3) සුළඟෙන් හා කෘමීන්ගෙනි.
(4) ජලයෙන් හා කෘමීන්ගෙනි.
(5) කෘමීන්ගෙන් හා ජලයෙනි.

41. දුෂ්පෝෂණය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක් වේ.

A - තන්තු වැඩි ආහාර අඛණ්ඩ ව ගැනීමෙන් ක්ෂුද්‍ර පෝෂක ඌනතාවක් ඇතිවිය හැකි ය.

B - තන්තු ප්‍රමාණය වැඩි ආහාරවල වැඩි කැලරි අගයක් ඇත.

C - ආහාරයේ ඇති තන්තු, ක්ෂුද්‍ර පෝෂක අවශෝෂණය පාලනය කරයි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්

(1) *A* හා *B* නිවැරදි ය.
(2) *B* හා *C* නිවැරදි ය.
(3) *A* නිවැරදි අතර එය තවදුරටත් *B* මගින් පැහැදිලි වේ.
(4) *A* නිවැරදි අතර එය තවදුරටත් *C* මගින් පැහැදිලි වේ.
(5) *B* නිවැරදි අතර එය තවදුරටත් *C* මගින් පැහැදිලි වේ.

42. සත්ත්ව ආහාර පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක් වේ.

A - සහල් නිවුඩු යනු ශාකමය ප්‍රෝටීන පරිපූරකයක් වේ.

B - බඩ ඉරිඟු හා සෝයාබෝංචි අන්නය යනු ශාකමය ශක්ති පරිපූරක වේ.

C - දළ ආහාරවල තන්තු හා මුළු කාබෝහයිඩ්‍රේට වැඩි ප්‍රමාණයක් අඩංගු වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,

(1) *A* පමණි. (2) *B* පමණි. (3) *C* පමණි. (4) *A* සහ *B* පමණි. (5) *A* සහ *C* පමණි.

43. එළකිරිවල මුළු ඝන ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයට අඩංගු වනුයේ,

(1) කිරි මේද හා ලැක්ටෝස් පමණි.
(2) කිරි මේද හා ඛනිජ පමණි.
(3) කිරි මේද හා මේද නොවන ඝන ද්‍රව්‍ය පමණි.
(4) කිරි මේද, කිරි ප්‍රෝටීන් හා ලැක්ටෝස් පමණි.
(5) කිරි මේද, කිරි ප්‍රෝටීන් හා කිරි කාබෝහයිඩ්‍රේට පමණි.

● ප්‍රශ්න අංක **44** ට පිළිතුරු සැපයීමට පහත රූපසටහන යොදාගන්න.



P Q

44. 'P' හා 'Q' ප්‍රචාරණ ක්‍රම හොඳින් ම විස්තර කළ හැක්කේ, පිළිවෙළින්

(1) මුල් මගින් ප්‍රචාරණය හා අතු කැබැලිවලින් ප්‍රචාරණය ලෙස ය.
(2) ධාවක මගින් ප්‍රචාරණය හා අතු කැබැලිවලින් ප්‍රචාරණය ලෙස ය.
(3) කෘත්‍රිම ප්‍රචාරණය හා බිම් අතු බැඳීම මගින් ප්‍රචාරණය ලෙස ය.
(4) රයිසෝම මගින් ප්‍රචාරණය හා ස්වභාවික වර්ධක ප්‍රචාරණය ලෙස ය.
(5) ස්වභාවික වර්ධක ප්‍රචාරණය හා කෘත්‍රිම වර්ධක ප්‍රචාරණය ලෙස ය.

45. ගොවිපළ සතුන්ගේ බැක්ටීරියා රෝගවලට උදාහරණ වනුයේ,

(1) කුරුළු උණ, කිරි උණ හා කිනිතුළු උණ ය.
(2) රැනිකට්, කොක්සිඩියෝසිස් හා බෲසෙල්ලෝසිස් ය.
(3) මැස්ටයිටිස්, කුර හා මුඛ රෝගය හා සැල්මොනෙල්ලොසිස් ය.
(4) ආසාදිත බ්‍රොන්කයිටිස්, ගම්බෝරෝ හා කුකුළු වසූරිය ය.
(5) රක්තපාත සෙප්ටිසීමියා, බෲසෙල්ලෝසිස් හා මැස්ටයිටිස් ය.

46. දර්ශීය නිෂ්පාදන ශ්‍රිතයක අවධි තුන පිළිබඳ ප්‍රකාශ පහත දැක් වේ.

A - පළමුවන නිෂ්පාදන අවධියේ දී ආන්තික නිෂ්පාදනය අඛණ්ඩ ව වැඩි වේ.

B - දෙවන නිෂ්පාදන අවධියේ දී ආන්තික නිෂ්පාදනය හා සාමාන්‍ය නිෂ්පාදනය යන දෙක ම අඩු වේ.

C - තුන්වන නිෂ්පාදන අවධියේ දී ආන්තික නිෂ්පාදනය සෘණ වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,

(1) *A* පමණි. (2) *B* පමණි. (3) *C* පමණි. (4) *A* සහ *B* පමණි. (5) *B* සහ *C* පමණි.

47. ඇතැම් කෘෂිකාර්මික නිමැවුම්වල, නිෂ්පාදනයේ සිදුවන අනපේක්ෂිත වෙනස්වීම් නිසා, ඊට සාපේක්ෂ ව මිලෙහි වැඩිපුර වෙනස්කම් සිදුවීමේ හැකියාවක් ඇත. මෙය සිදුවන්නේ,

(1) මිලදීගන්නන්ගේ ආදායමේ වෙනස්වීම් නිසා ය.
(2) මිලදීගන්නන්ගේ රුචිකත්වයේ වෙනස්වීම් නිසා ය.
(3) කෘෂි නිෂ්පාදන සඳහා නම්‍ය ඉල්ලුමක් ඇති නිසා ය.
(4) කෘෂි නිෂ්පාදන සඳහා අනම්‍ය ඉල්ලුමක් ඇති නිසා ය.
(5) කෘෂි නිෂ්පාදන සඳහා ඒකීය නම්‍ය ඉල්ලුමක් ඇති නිසා ය.

48. එක්තරා සමජාතීය භාණ්ඩ වෙළෙඳපොළක මිලදීගන්නන් හා අලෙවිකරන්නන් අති විශාල සංඛ්‍යාවක් සිටිති. මෙම වෙළෙඳපොළ ව්‍යුහය

(1) පූර්ණ තරගකාරී වෙළෙඳපොළක් විය හැකි ය. (2) කතිපයාධිකාරයක් විය හැකි ය.
(3) තොග වෙළෙඳපොළක් විය හැකි ය. (4) ඒකාධිකාරයක් විය හැකි ය.
(5) ඒකාධිකාරී තරග වෙළෙඳපොළක් විය හැකි ය.

49. ශ්‍රී ලංකාවේ බඩ ඉරිඟු වගාවට මෑතක දී පැතිරුන සේනා දළඹුවාගෙන් ඇති වූ බලපෑම නිසා,

(1) බඩ ඉරිඟු සැපයුම් වක්‍රයෙහි වෙනසක් සිදු නොවී ය.
(2) බඩ ඉරිඟු සැපයුම් වක්‍රය වමට විතැන් විය.
(3) බඩ ඉරිඟු සැපයුම් වක්‍රය දකුණට විතැන් විය.
(4) බඩ ඉරිඟු ඉල්ලුම් වක්‍රය වමට විතැන් විය.
(5) බඩ ඉරිඟු ඉල්ලුම් වක්‍රය දකුණට විතැන් විය.

50. කාබනික ගොවිතැන පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක් වේ.

A - නිෂ්පාදනයේ රැඳෙන අවශේෂවල මට්ටම අඩු වීම මගින් මිනිසාට හා සතුන්ට ඇති සෞඛ්‍යමය අවදානම අඩු වේ.
B - කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදනය උපරිම මට්ටමෙන් පවත්වා ගැනීමට උපකාරී වන අතර විශාල වශයෙන් ලාභදායී වේ.
C - කෙටිකාලීන ප්‍රතිලාභ සඳහා ස්වභාවික සම්පත් ප්‍රශස්ථ ව යොදා ගැනීම සහතික කරන අතර ඒවා අනාගත පරපුර සඳහා සංරක්ෂණය කිරීමට උපකාරී වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ,

(1) *A* පමණි. (2) *B* පමණි. (3) *C* පමණි.
(4) *A* සහ *C* පමණි. (5) *B* සහ *C* පමණි.

* * *

14724

AL/2019/08/S-II(NEW)

නව නිර්දේශය/புதிய பாடத்திட்டம்/New Syllabus

NEW

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2019 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2019 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2019

කෘෂි විද්‍යාව II
விவசாய விஞ்ஞானம் II
Agricultural Science II

08 S II

2019.08.10 / 1300 - 1610

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 යි
மேலதிக வாசிப்பு நேரம் - 10 நிமிடங்கள்
Additional Reading Time - 10 minutes

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

විභාග අංකය : ....

උපදෙස් :

* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු **13** කින් සහ ප්‍රශ්න **10** කින් සමන්විත වේ.
* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය **A** සහ **B** යනුවෙන් කොටස් **දෙකකින්** සමන්විත වන අතර කොටස් **දෙකට ම** නියමිත කාලය **පැය තුනකි.**

A කොටස – ව්‍යුහගත රචනා (පිටු අංක 2 - 12)

* ප්‍රශ්න **සියල්ලට ම** පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න.
* ඔබේ පිළිතුරු, ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතු ය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු **නො වන** බව ද සලකන්න.

B කොටස – රචනා (පිටු අංක 13)

* ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. මේ සඳහා සපයනු ලබන කඩදාසි පාවිච්චි කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු **A** සහ **B** කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ **A** කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න.
* ප්‍රශ්න පත්‍රයේ **B** කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

(08) කෘෂි විද්‍යාව - II		
කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලැබූ ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
එකතුව		

එකතුව

ඉලක්කමෙන්	
අකුරෙන්	

සංකේත අංක

උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 1	
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 2	
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ	
අධීක්ෂණය කළේ	

[දෙවැනි පිටුව බලන්න.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු **මෙම පත්‍රයේ ම** සපයන්න.

(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය **100** කි.)

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

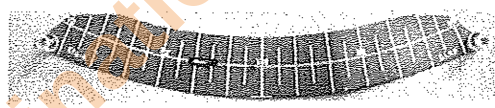
1. (A) කෘෂිකාර්මික කාලගුණ විද්‍යාව පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දී ඇත. මෙම ප්‍රකාශ සත්‍ය/අසත්‍ය දැයි සඳහන් කරන්න.

ප්‍රකාශය	**සත්‍ය/අසත්‍ය**
(i) වර්ෂාපතනය මැන දක්වනු ලබන්නේ ඉකුත් පැය 24 කාලයක් සඳහා ය.	....
(ii) සුළඟේ වේගය මැනීම සඳහා රොබින්සන්ගේ කෝප්ප අනිලමානය යොදා ගැනේ.	....
(iii) තීව්‍රතාව, ගුණාත්මය, කාලය, දිශාව ලෙස සතර ආකාරයකින් ආලෝකය ශාකවලට බලපායි.	....
(iv) කාලගුණ මධ්‍යස්ථානයක දී, උෂ්ණත්වය උදෑසන හා හවස මනිනු ලැබේ.	....
(v) වළාකුළු සහිත කාලගුණය, බෝගවල රෝග හා පළිබෝධ හානි වැඩි කරයි.	....

(B) භාවිත කරන ලද සූර්යදීප්තමාන කාඩ්පත් හතරක් පහත රූපසටහනේ දක්වා ඇත. ප්‍රශ්න අංක (i) සිට (iii) දක්වා පිළිතුරු සැපයීමට මෙම රූපසටහන යොදාගන්න.



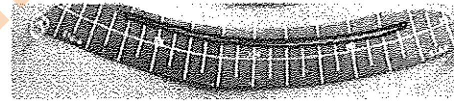
පළමුවන දවස



දෙවන දවස



තුන්වන දවස



හතරවන දවස

(i) වැඩි ම සූර්යාලෝකයක් තිබී ඇත්තේ කිනම් දිනයේ ද?

....

(ii) වැඩියෙන් ම වළාකුළින් බර ව පැවති දිනය කවදා ද?

....

(iii) සූර්යාලෝකය කඩින් කඩ ලැබී ඇත්තේ කිනම් දිනයේ ද?

....

(C) ශ්‍රී ලංකාවේ දළ දේශීය නිෂ්පාදිතයට කෘෂිකර්ම අංශය යටතේ දායක වන **උප කාණ්ඩ හතරක්** ඇත. ඒවා ලැයිස්තුගත කරන්න.

(i) ....

(ii) ....

(iii) ....

(iv) ....

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න.

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

(D) පස් නිර්මාණය වීම හා පිළිසකර වීම සඳහා පාංශු ජනනය ඉතා වැදගත් ක්‍රියාවලියකි.

(i) පාංශු ජනනයට බලපාන ප්‍රධාන සාධක **පහ** නම් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(4) ....

(5) ....

(ii) පාංශු පැතිකඩක "O" මහලේ ප්‍රධාන ලක්ෂණ **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(iii) ක්ෂේත්‍ර පසක, ප්‍රධාන තෙතමන මට්ටම් **තුන** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(iv) පාංශු තෙතමන ප්‍රමාණය මැනීමට සුදුසු ක්‍රමයක් නම් කරන්න.

....

(E) පහත වචනවලින් සුදුසු වචනය තෝරා පහත ඡේදයේ හිස්තැන් පුරවන්න.

වැඩි, අඩු සහ **නොවෙනස්**

දෙසැම්බර් මාසයේ දී බණ්ඩාරවෙල හා වැලිමඩ ප්‍රදේශවල පවතින අයහපත් කාලගුණය හේතු කොට ගෙන ප්‍රාදේශීය ව තක්කාලි සැපයුම .... වී, මිල වහාම .... වීම සිදු වේ. මෙය තක්කාලි වවන අනෙකුත් ප්‍රදේශවල සැපයුම .... වීමට අනුබලයක් වේ. මෙම වත්මන් තත්ත්වය තක්කාලි ගොවීන්ට ඊළඟ කන්නයේ දී වැඩිපුර වගා කිරීමට පෙළඹවීමක් වන්නේ නම්, යහපත් කාලගුණය සමග ඊළඟ වසරේ සැපයුම .... වී, මෙම වසරට සාපේක්ෂව මිල .... වේ.

(F) නිෂ්පාදන සාධක **හතර** නම් කර ඒවා **මානව** හෝ **භෞතික** ලෙස වර්ගීකරණය කරන්න.

	නිෂ්පාදන සාධකය	**මානව / භෞතික ද?**
(i)	....	....
(ii)	....	....
(iii)	....	....
(iv)	....	....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

(G) කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදනයේ පහත සඳහන් එක් එක් සම්බන්ධතාව නියෝජනය කරන ශ්‍රිතයේ/වක්‍රයේ නම ලියන්න.

(i) යෙදවුම්-යෙදවුම් සම්බන්ධතාව (Factor-Factor relationship) ....

(ii) යෙදවුම්-නිමැවුම් සම්බන්ධතාව (Factor-Product relationship) ....

(iii) නිමැවුම්-නිමැවුම් සම්බන්ධතාව (Product-Product relationship) ....

100

2. (A) ගොවිපළ සතුන්ගේ වර්ධනයට හා නිෂ්පාදනයට උපකාරී වනු පිණිස විවිධ ආකාරවල ආහාර ඔවුනට දෙනු ලැබේ.

(i) පහත එක් එක් ආහාර ආකාරයක් සඳහා උදාහරණය බැගින් නම් කරන්න.

ආහාර ආකාරය	උදාහරණය
(1) වියළි දළ ආහාර	....
(2) ශාක සම්භවයක් සහිත ප්‍රෝටීන් පරිපූරක	....
(3) ශක්ති පරිපූරක	....

(ii) කිරි ගව ගොවියකු නේපියර් තෘණ කුඩා කැබලිවලට කපා සහල් නිවුඩු සමග මිශ්‍ර කර වල සයිලෝවකට දමා තද කළේ ය. වල හොඳින් ම පිරී ගිය පසු එහි අඩංගු ද්‍රව්‍ය නැවත හොඳින් තද කර ඝන පොලිතීන් ඇතිරිල්ලක් මගින් ආවරණය කරන ලදී. පොලිතීන් ඇතිරිල්ලේ කෙලවර පස් යොදා වසන ලදී.

පහත එක් එක් ක්‍රියාකාරකම් සිදු කිරීමට ප්‍රධාන හේතුව සඳහන් කරන්න.

(1) තෘණ කැබලිවලට කැපීම.

....

(2) තෘණ සහල් නිවුඩු සමග මිශ්‍ර කිරීම.

....

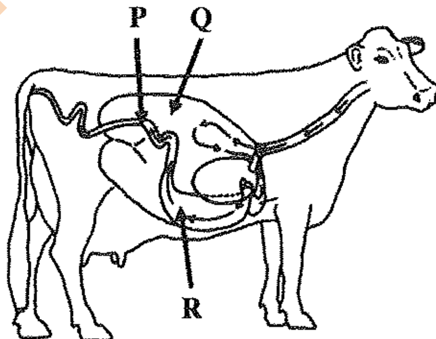
(3) සයිලෝවේ අඩංගු දෑ තද කිරීම.

....

(4) අඩංගු ද්‍රව්‍ය පොලිතීන් යොදා හොඳින් ආවරණය කිරීම.

....

(B) දෙනකගේ ආහාර ජීර්ණ පද්ධතිය පහත රූපසටහනේ දක්වා ඇත. රූපසටහනේ **P**, **Q** හා **R** ලෙස ලේබල් කර ඇති එක් එක් කොටසේ විශේෂ කාර්යය ලියන්න.

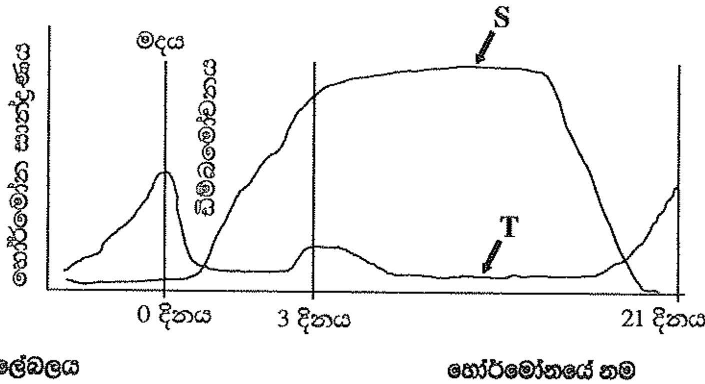


කොටස		විශේෂ කාර්යය
(i)	**P**	....
(ii)	**Q**	....
(iii)	**R**	....

[පස්වැනි පිටුව බලන්න.

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

(C) දෙනකගේ මද චක්‍රයේ දී කාලය සමග හෝර්මෝන සාන්ද්‍රණය වෙනස් වීම් පහත ප්‍රස්තාරයේ දැක් වේ. **S** හා **T** ලෙස ලේබල් කර ඇති හෝර්මෝන **දෙක** නම් කරන්න.



ලේබලය	හෝර්මෝනයේ නම
(i) S	....
(ii) T	....

(D) ගොවිපළ සතුන් වැඩිදියුණු කිරීමේ දී, වරණයට සාපේක්ෂ ව දෙමුහුම් අභිජනනයේ වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(i) ....

(ii) ....

(E) පැටවු රක්කවනයට, අලුතින් ඇතුල් කරන ලද, දිනක් වයසැති කුකුල් පැටවුන්ට බීමට දීම සඳහා සකස් කළ ජලයට කුකුළු ගොවියකු විසින් ග්ලූකෝස් හා විටමින් B එක් කරන ලදී. පානීය ජලයට මෙම එක් එක් සංඝටකයක් එක් කිරීමට ප්‍රධාන හේතුව සඳහන් කරන්න.

(i) ග්ලූකෝස්

....

(ii) විටමින් B

....

(F) කුකුළු කළලයේ මනා වර්ධනයට අවශ්‍ය ප්‍රශස්ථ උෂ්ණත්වය කුමක් ද?

....

(G) බෝගවල මනා වර්ධනයට ශාක පෝෂක අත්‍යාවශ්‍ය ය.

(i) අවශ්‍ය ප්‍රමාණය පදනම් ව වර්ග කරනු ලබන ශාක පෝෂක කාණ්ඩ **දෙක** නම් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ii) පෝෂක ශාකවලට අවශෝෂණය කරගන්නා ක්‍රම **දෙක** නම් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(iii) ශාකවල 'හිතකර පෝෂක' අර්ථ දක්වන්න.

....

....

[හයවැනි පිටුව බලන්න.

(C) මහා පරිමාණ වාණිජ තවාන්වල ශාක ප්‍රචාරණය සඳහා පටක රෝපණය බහුල ව යොදා ගැනේ. පටක රෝපණ මාධ්‍යයකට පහත එක් එක් ද්‍රව්‍ය එක් කිරීමේ ප්‍රධාන අරමුණ සඳහන් කරන්න.

එක් කරනු ලබන ද්‍රව්‍යය	අරමුණ
(i) අකාබනික පෝෂක	....
(ii) ශක්ති ප්‍රභවය	....
(iii) කාබන් ද්‍රව්‍ය	....
(iv) වර්ධක යාමක	....
(v) ජෙල් ද්‍රව්‍ය	....

(D) මහා බෝග සංස්ථාපනයක් සඳහා රෝපණ ද්‍රව්‍ය ලෙස නිරෝගී ජීව්‍ය බීජ යොදා ගැනීම වැදගත් වේ.

(i) සුප්ත බීජවල ජීව්‍යතාව මැනීමේ ක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න.

....

(ii) බීජ සුප්තතාවයෙහි ප්‍රධාන වාසියක් හා ප්‍රධාන අවාසියක් සඳහන් කරන්න.

වාසිය : ....

අවාසිය : ....

(E) පැරණි ශ්‍රී ලාංකිකයන්ට ජල සම්පත් කළමනාකරණය පිළිබඳ ඉතා හොඳ දැනුමක් තිබූ අතර භූගත ජලය පුනරාරෝපණය වැඩි කිරීමට විවිධ ක්‍රම භාවිත කළහ.

(i) භූගත ජලය පුනරාරෝපණය වැඩි කිරීමට පැරණි ශ්‍රී ලාංකිකයන් භාවිත කළ ක්‍රම **දෙකක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ii) භූගත ජලය පුනරාරෝපණයේ ප්‍රධාන වැදගත්කමක් සඳහන් කරන්න.

....

(F) ගොවියකු වියළි කාලයේ දී ඔහුගේ පහත් බිමෙහි මාළුමිරිස් වගා කරන ලදී. බෝගයේ පුෂ්පීකරණ අවධියේ දී, අසාමාන්‍ය තද වැසි ඇති විය. වැස්සෙන් දින කිහිපයකට පසු මාළුමිරිස් ශාකවල පත්‍ර කහ පැහැ වී ඇති බව ගොවියා නිරීක්ෂණය කළ අතර ක්ෂේත්‍රයේ හයිඩ්‍රජන් සල්ෆයිඩ් ගඳ වහනය වන බව දැනුණි.

(i) මෙම තත්ත්වයට හේතුව කුමක් ද?

....

(ii) මෙම තත්ත්වය නිවැරදි කිරීමට ක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න.

....

(iii) ඉහත තත්ත්වයන්ට ඔරොත්තු දෙන බෝගයක් නම් කරන්න.

....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

(G) ශිෂ්‍යයකු මැටිමය ලෝම පසක් පිළිබඳ පහත දත්ත වාර්තා කරගන්නා ලදී.

සංතෘප්ත අවස්ථාවේ දී ජලය ප්‍රමාණය = 40 cm/meter

ලබාගත හැකි ජලය ප්‍රමාණය = 13.4 cm/meter

ස්ථිර මැලවීමේ අංකයේ දී ජලය ප්‍රමාණය = 16.7 cm/meter

(i) ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාවේ දී පසෙහි ජලය ප්‍රමාණය ගණනය කරන්න.

....

....

....

(ii) පසෙහි ගුරුත්වාකර්ෂණ ජලය ප්‍රමාණය ගණනය කරන්න.

....

....

....

(iii) මෙම පසෙහි අඩංගු ලබාගත නොහැකි ජලය ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

....

(H) විවිධ ගොවිපළ පද්ධතිවල බොහෝ ස්වභාවික සම්පත් භාවිත කරනු ලැබේ.

(i) කෘෂිකර්මයේ දී යොදා ගැනෙන ප්‍රධාන ස්වභාවික සම්පත් කාණ්ඩ **තුනක්** නම් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(ii) වර්ෂා ජලයෙන් වගා කරන ගොවිපළ පද්ධතියක විශේෂ ලක්ෂණ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(iii) 'ජෛව-ගතික ගොවිතැන' යනු කුමක් ද?

....

....

....

(iv) ජෛව-ගතික ගොවිතැන හා කාබනික ගොවිතැන අතර පවත්නා ප්‍රධාන වෙනස කුමක් ද?

....

....

(I) පසු අස්වනු හැසිරවීමේ විවිධ අවස්ථාවල දී ආහාරවල පසු අස්වනු හානි සිදු වේ.

(i) ප්‍රවාහනයේ දී පලතුරු හා එළවළුවල පසු අස්වනු හානි අවම කර ගැනීම සඳහා ගත යුතු පූර්වෝපායන් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

[දහවැනි පිටුව බලන්න.

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

(ii) ආහාරවල පසු අස්වනු හානිවලින් ලැබෙන ප්‍රතිවිපාක **දෙකක්** ලියන්න.

(1) ....

(2) ....

(iii) නරක්වන සුළු ආහාර, නරක් නොවන ආහාර බවට පත් කරගන්නා ක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න.

....

(J) ගොවීහු, ශ්වසන රෝග, ශබ්ද ප්‍රේරිත කන් ඇසීමේ අඩුවීම්, චර්ම රෝග, පිළිකා, රසායනික විෂවීම් සහ තාපය සම්බන්ධිත රෝගවලින් පෙළෙති. ගොවීන් මුහුණපාන පහත සඳහන් එක් එක් සෞඛ්‍ය අවදානමට හේතුව බැගින් සඳහන් කරන්න.

සෞඛ්‍ය අවදානම	**හේතුව**
(i) ශ්වසන රෝග	....
(ii) ශබ්ද ප්‍රේරිත කන් ඇසීම අඩුවීම	....
(iii) චර්ම රෝග	....
(iv) පිළිකා	....

100

4. (A) ජෛව විවිධත්වය පවත්වා ගැනීම සඳහා ප්‍රවේණික සම්පත් සංරක්ෂණය අත්‍යාවශ්‍ය වේ.

(i) ස්ථානීය සංරක්ෂණය හා ස්ථානයෙන් පිටත සංරක්ෂණය අර්ථ දක්වන්න.

ස්ථානීය සංරක්ෂණය (*in–situ* convervation)

....

....

....

ස්ථානයෙන් පිටත සංරක්ෂණය (*ex–situ* convervation)

....

....

....

(ii) පහත සඳහන් එක එකක් සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ දැකිය හැකි උදාහරණය බැගින් දෙන්න.

(1) ස්ථානීය සංරක්ෂණ ස්ථානයක් : ....

(2) ස්ථානයෙන් පිටත සංරක්ෂණ ස්ථානයක් : ....

(B) ඉහළ බෝග නිෂ්පාදනයක් උදෙසා පාංශු හා වායව පරිසරය පාලනයට ආරක්ෂිත ව්‍යුහ යොදා ගැනේ.

(i) සමහර බෝග විශේෂවල එක්තරා වර්ධක අවධීන්වල තාවකාලික ආරක්ෂිත ව්‍යුහ යොදාගැනීමේ අරමුණ සඳහන් කරන්න.

....

(ii) උඩරට ප්‍රදේශයේ පිහිටුවනු ලැබූ ආරක්ෂිත ව්‍යුහ සඳහා හරිතාගාර ආවරණයේ වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

(C) නවීන සූක්ෂම කෘෂිකර්මයේ දී වටිනාකම වැඩි බෝග වගා කිරීම සඳහා නිර්පාංශු වගා ක්‍රමය බහුල ව යොදා ගැනේ.

(i) ප්‍රධාන නිර්පාංශු වගා ක්‍රම කාණ්ඩ **තුන** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(ii) නිර්පාංශු වගාවේ ප්‍රධාන වාසිය ලියන්න.

....

(D) පළිබෝධ කළමනාකරණය හා සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ **සත්‍ය, අසත්‍ය** දැයි සඳහන් කරන්න.

ප්‍රකාශය	**සත්‍යයි/අසත්‍යයි**
(i) කෝලියොප්ටෙරා හා ලෙපිඩොප්ටෙරා ගෝත්‍රවල කෘමීන්, ගබඩා කළ බීජවල ප්‍රධාන පළිබෝධයින් වේ.	....
(ii) පිළිබෝධ ඝනත්වය අඩු අවස්ථාවල දී සමූහ උගුල් භාවිතය ඵලදායි **නොවන** පාලන උපාය මාර්ගයකි.	....
(iii) වගාව පිරිසිදු ව තබා ගැනීම සහ බෝග මාරුව යනු ජෛව විද්‍යාත්මක පළිබෝධ පාලනයේ උදාහරණ වේ.	....

(E) පළිබෝධනාශක පරිහරණයේ දී විශේෂයෙන් සැලකිලිමත් වීම අවශ්‍ය වේ.

(i) පළිබෝධනාශක ගබඩා කිරීමේ දී අනුගමනය කළ යුතු වැදගත් පූර්වෝපායන් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ii) පළිබෝධ යොදන අවස්ථාවේ දී යම් පුද්ගලයෙක් **සිදු නොකළ යුතු** ක්‍රියාකාරකම් **දෙකක්** ලියන්න.

(1) ....

(2) ....

(iii) ඉතිරි වූ පළිබෝධනාශක මුල් ඇසුරුමේ ම තැබීම වැදගත් වන්නේ මන් ද?

....

(F) වල්පැළෑටි නිසා බොහෝ ගැටළු ඇති වන අතර බෝග ශාක වර්ධනය සීමා වීමට ද ඉඩ තිබේ. එනිසා වල් පාලනය වැදගත් වේ.

(i) වල්පැළෑටියක් යනු කුමක් ද?

....

....

(ii) වාසස්ථානය අනුව වල්පැළෑටි ආකාර **තුන** සඳහන් කර එක් එක් ආකාරයක් සඳහා උදාහරණය බැගින් ලියන්න.

	ආකාරය	**උදාහරණය**
(1)	....	....
(2)	....	....
(3)	....	....

[දොළොස්වැනි පිටුව බලන්න.

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

(G) ගෝලීය බෝග හානියෙන් 16 % රෝග නිසා සිදුවන බව වාර්තා වී ඇත.

(i) ප්‍රධාන රෝග කාරක ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩ **තුන** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(ii) ශාක රෝග ඇති කරන අජීවී සාධක **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(H) එළවළු තෙල් ඇසිරීම සඳහා සම්පූර්ණයෙන් ම මුද්‍රා තැබූ පාරාන්ධ වීදුරු හෝ ප්ලාස්ටික් ඇසුරුම් භාවිත කිරීමට නිර්දේශිත ය. මෙම නිර්දේශයට හේතු **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(i) ....

(ii) ....

(I) යහපත් සෞඛ්‍යයක් පවත්වා ගැනීම සඳහා මනුෂ්‍ය ආහාරයක ඇති **පෝෂක නොවන** සංඝටක තීරණාත්මක කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි. මනුෂ්‍ය ආහාරයක දක්නට ලැබෙන **පෝෂක නොවන** සංඝටක **දෙකක්** නම් කරන්න.

(i) ....

(ii) ....

(J) විවිධාංගීකරණය කළ ආහාරවල බොහෝ වාසි මෙන් ම අවාසි ද ඇත.

(i) විවිධාංගීකරණය කළ ආහාරවල එක් ප්‍රධාන වාසියක් සඳහන් කරන්න.

....

(ii) විවිධාංගීකරණය කළ ආහාරවල එක් ප්‍රධාන අවාසියක් සඳහන් කරන්න.

....

(K) ප්‍රශ්න අංක (i) හා (ii) ට පිළිතුරු සැපයීමට පහත ප්‍රකාශය යොදාගන්න.

"විශේෂයෙන් ම කෘමිනාශක ඇතුළු කිසිම පළිබෝධනාශකයක් පුෂ්පීකරණ අවධියේ දී ශාකවලට යෙදීමෙන් වළකින්න. තව ද පළිබෝධනාශක, ළඟ පාත තිබෙන වල්පැළෑටි ද ඇතුළත් ව මල් පිපෙමින් පවතින අනෙක් ශාක වෙත සුළඟ මගින් ගසාගෙන යෑම වළක්වන්න."

(i) මල් පිපෙන අවධියේ දී ශාකවලට පළිබෝධනාශක යෙදිය **නොයුතු** මන් ද?

....

(ii) වල්පැළෑටි ඇතුළු ළඟ පාත පවතින මල් පිපෙන අවධියේ අනෙක් ශාක වෙත පළිබෝධනාශක සුළඟෙන් ගසාගෙන යාම වැළැක්විය යුත්තේ මන් ද?

....

100

* *

(නව නිර්දේශය/புதிய பாடத்திட்டம்/New Syllabus)

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2019 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2019 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2019

කෘෂි විද්‍යාව II
விவசாய விஞ்ஞானம் II
Agricultural Science II

08 S II

B කොටස - රචනා

උපදෙස් :

* ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
* අවශ්‍ය තැන්හි දී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූපසටහන් දෙන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය **150** කි.)

5. (i) බෝගවල පසු අස්වනු හානිවලට හේතුවන පූර්ව අස්වනු සාධක විස්තර කරන්න.
(ii) ශාක වර්ධක යාමකවල කෘෂිකාර්මික භාවිත විස්තර කරන්න.
(iii) ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි-පාරිසරික කලාප හඳුනා ගැනීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

6. (i) බීජ සුප්තතාව ඉවත්කරන විවිධ ක්‍රම විස්තර කරන්න.
(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්මික අංශය නගාලීම සඳහා රජය විසින් ගෙන ඇති ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.
(iii) ශ්‍රී ලංකාවේ තෘණ සංරක්ෂණය කිරීමේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

7. (i) බෝග වර්ධනයට හා පස තුළ ජලය සංසරණයට පාංශු දෘශ්‍ය ඝනත්වයේ හා සච්ඡිද්‍රතාවයේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.
(ii) දේශගුණික විපර්යාස අභියෝගවලට මුහුණු දීම සඳහා ආරක්ෂිත ව්‍යුහ භාවිත කිරීමේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.
(iii) කුකුළන් ඇති කිරීමේ විවිධ ක්‍රමවල වාසි හා අවාසි විස්තර කරන්න.

8. (i) කෘෂි නිෂ්පාදන සැපයුම කෙරෙහි බලපාන සාධක පැහැදිලි කරන්න.
(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදනයට ආගන්තුක හා ආක්‍රමණශීලී වල්පැළෑටිවල බලපෑම විස්තර කරන්න.
(iii) බෝග වගා ක්ෂේත්‍රවලට කාබනික පොහොර යෙදීමේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

9. (i) රෝග පැතිරීම කෙරෙහි එක් එක් සාධකයේ බලපෑම පැහැදිලි කරමින් රෝග ත්‍රිකෝණය විස්තර කරන්න.
(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ බහුල ව යොදා ගන්නා විවිධ තවාන් ක්‍රම විස්තර කරන්න.
(iii) ශ්‍රී ලාංකීය කෘෂිකර්මාන්තයේ දක්නට ලැබෙන අගය දාම හා සැපයුම් දාම උදාහරණ සහිතව විස්තර කරන්න.

10. (i) ජලසම්පාදනය සඳහා ජල ප්‍රභවයක් තෝරා ගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු සාධක පැහැදිලි කරන්න.
(ii) තත්ත්ව කළමනාකරණ පද්ධතියක් ලෙස 'තීරණාත්මක පාලන ලක්ෂ්‍යයේ අවදානම් විශ්ලේෂණයෙහි (HACCP)' වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.
(iii) ආහාර සුරක්ෂිතතාව පවත්වා ගැනීම සඳහා මිශ්‍ර බෝග වගාවේ කාර්යභාරය විස්තර කරන්න.

* * *

Department of Examinations, Sri Lanka.